

Берлінський М.А. (Україна, Одеса)

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЇ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЧОРНОГО МОРЯ

До ПЗЧМ відноситься шельф або материкова мілина, що представляє собою затоплену частину прибережної суші. Вона займає 25 % акваторії моря (112140 км²) і 1,5 % об'єму вод (8190 км³) при прийнятій ізобаті 200 м, зазвичай приймається за кордон шельфу для Світового океану. На північному заході моря максимальна ширина шельфу досягає 220 км. ПЗЧМ займає 16 % акваторії моря (68390 км²) і 0,7 % об'єму вод (3555 км³) в межах від м. Херсонес до м. Каліакра [1].

Протягом останніх десятиліть основна проблема північно-західній частині Чорного моря пов'язана з постійним дефіцитом розчиненого кисню в придонних шарах у теплий період року. Надалі багатьма дослідниками відзначалася природа цього явища як результат антропогенного евтрофування ПЗЧМ. Великомасштабна придонна гіпоксія, коли площа ураження ділянок дна займає найчастіше до 1/3 всієї акваторії північно-західній частині Чорного моря і тривалість кисневої недостатності від 1 до 3 місяців, пов'язана з евтрофуванням, якістю річкового стоку і стічних вод [2]. При цьому ПЗЧМ не є винятком, а займає особливо важливе місце серед акваторій внутрішніх морів Світового океану, що знаходяться в кризовому стані. За минулі 40 років області формування придонної гіпоксії на шельфі в літньо-осінній період поширювалися нерівномірно з максимальним проявом цього феномена в 1980-і рр. На початку 1990-х рр. в період економічної кризи в придунайських країнах було відзначено деяке скорочення надходжень забруднюючих і біогенних речовин з річковим стоком. Однак припущення про відновлення морської шельфової екосистеми зазнали краху. Значний пробіл в даних моніторингу за 1993 – 2000 рр. не дозволив адекватно оцінити сучасні умови, зокрема на відносному глибоководді між ізобатами 20 – 50 м, де розвиток гіпоксії найбільш стійкий і тривалий. Численні прибережні експедиції давали можливість оцінити тільки стан мілководдя (до 15 – 20 м), де розвиток гіпоксії обмежений травнем – червнем.

Крім цього негативного явища зі стоком рік і прибережних міських агломерацій виноситься значна кількість забруднюючих речовин. У процесі седиментації відбувається акумуляція завислих речовин у донних відкладах, що посилює негативні зміни умов середовища існування бентосу.

Сучасні кліматичні зміни відбилися і в басейні Чорного моря. Якщо раніше північне узбережжя Чорного моря відносилось до степового і континентального клімату, західне і кавказьке узбережжя до помірного морського клімату, узбережжя Туреччини і південний берег Криму – до середземноморського, то в даний час межа степового клімату змістилася далеко на схід до Каспійського моря, розширивши зону континентального клімату. Найбільші зміни для басейну Чорного моря відносяться до розподілу степового і середземноморського клімату [1].

Мінливість інтенсивності атмосферної циркуляції в сучасний період глобального потепління, ймовірно, відбилося на умовах морського середовища, зокрема на посиленні вертикальної стратифікації водних мас, це посилення відбулося за рахунок соленосної складової. Є припущення, що єдиною причиною зменшення солоності поверхневого шару моря могло бути зміна циркуляції вод ПЗЧМ, що викликало підвищену концентрацію річкових вод у її західному і центральному районах. Модельні розрахунки [3] підтверджують цю гіпотезу.

Вивчення коливань рівня в Чорному морі в контексті глобальної зміни клімату відноситься до актуальних проблем сучасних досліджень.

Література

1. Иванов В.А., Белокопытов В.Н. Океанография Черного моря. – Севастополь: Морской гидрофизический институт НАН Украины. – 2011. – 212 с.
2. Берлинский Н.А. Механизм формирования придонной гипоксии в шельфовых экосистемах / Водные ресурсы. – 1989. – № 4. – С. 112 – 121.
3. Михайлова Э.Н., Шапиро Н.Б. Моделирование распространения и трансформации речных вод на северо-западном шельфе и в глубоководной части Черного моря / Морской гидрофизический журнал. – 1996. – № 3. – С. 30 – 40.